

防災
構造物

本震ならびに余震の時系列地震動群の予測手法

坂井公俊 室野剛隆

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震においても経験したように、巨大地震の発生後には大きな余震の発生が予想される。このような大規模地震に対する鉄道構造物の地震安全性を検討する際には、本震だけでなく余震群も評価の対象として含んでいることが望ましい。そこで過去の本震～余震データを統計的に処理することにより、地震タイプ別(内陸活断層による地震、海溝型地

震動)に本震発生後の時間経過に伴う余震発生の可能性を予測する手法の開発を行った。これにより本震発生後、ある時間以内に想定される余震の規模と回数などを予測することが可能となる。さらに提案した余震発生モデルを用いて、M7の地震を想定した場合の本震・余震の時刻歴波形を作成し、構造物の損傷に与える影響について検討を行った。その結果、余震の発生位置によっては構造物の損傷が進行する可能性があることを確認した。

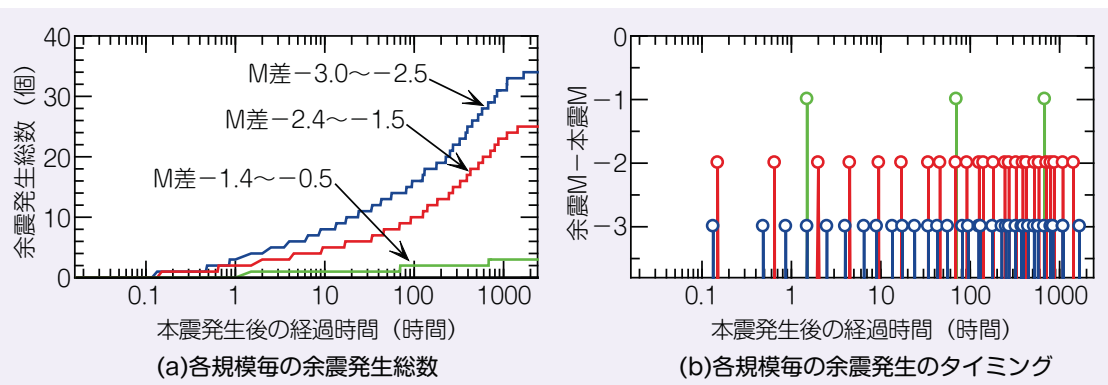


図 提案した余震発生モデル(内陸活断層による地震)